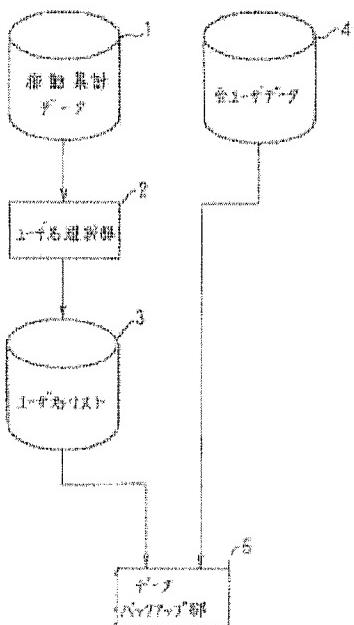


**DATA BACKUP DEVICE****Publication number:** JP6259300 (A)**Publication date:** 1994-09-16**Inventor(s):** TAIRA MASAHIKO +**Applicant(s):** MITSUBISHI ELECTRIC CORP +**Classification:****- international:** G06F12/00; G06F12/16; G06F12/00; G06F12/16; (IPC1-7): G06F12/00; G06F12/16**- European:****Application number:** JP19930064815 19930302**Priority number(s):** JP19930064815 19930302**Abstract of JP 6259300 (A)**

**PURPOSE:** To provide the data backup device which can improve the response of a system by shortening data backup time and reducing the load on the system such as a CPU or network. **CONSTITUTION:** A user utilizing a charging system during a certain specified period of time is selected from operation summation data 1 by a user name selecting part 2, a user name list 3 is prepared from the user obtained by the selection and further, only the user data of the user listed on the user name list 3 are backed up from all the user data 4 by a data backup part 5.



---

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-259300

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 12/00  
12/16

識別記号 庁内整理番号  
5 3 1 J 8944-5B  
3 1 0 M 7629-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全5頁)

(21)出願番号

特願平5-64815

(22)出願日

平成5年(1993)3月2日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 平 雅仁

伊丹市瑞原4丁目1番地 三菱電機株式会  
社北伊丹製作所内

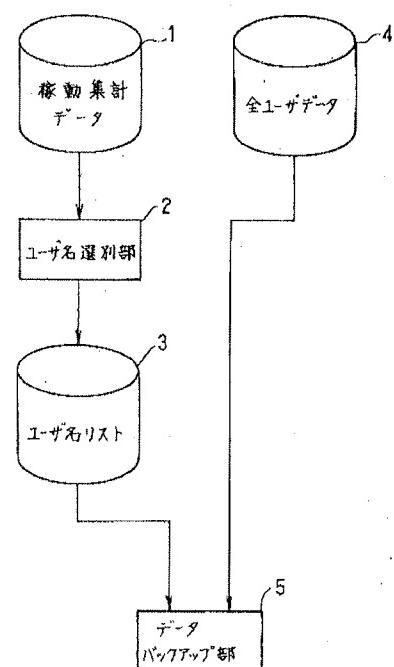
(74)代理人 弁理士 田澤 博昭 (外1名)

(54)【発明の名称】 データバックアップ装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 データバックアップ時間の短縮およびC P U  
やネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、シス  
テムのレスポンスを向上させることができるデータバッ  
クアップ装置を得ることを目的とする。

【構成】 ユーザ名選別部2により稼働集計データ1か  
らある特定期間に課金システムを利用したユーザを選別  
し、この選別により得られたユーザからユーザ名リスト  
3を作成し、さらにデータバックアップ部5により、全  
ユーザデータ4からユーザ名リスト3に上がっているユ  
ーザのユーザデータのみをバックアップする。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** ユーザデータを登録する登録手段と、ユーザによるあるシステムの利用状況を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された利用状況に従って特定の期間に利用したユーザを選別する選別手段と、前記選別手段により選別されたユーザのリストを作成する作成手段と、前記登録手段に登録されたユーザデータの中から前記作成手段により作成されたリスト上のユーザのユーザデータをバックアップするバックアップ手段とを備えたデータバックアップ装置。

**【請求項2】** 所定の時間を計測する計測手段と、ユーザデータを登録する登録手段と、ユーザによるあるシステムの利用状況を記憶する記憶手段と、前記計測手段により所定の時間が計測されると前記記憶手段に記憶された利用状況に従って特定の期間に利用したユーザを選別する選別手段と、前記選別手段により選別されたユーザのリストを作成する作成手段と、前記登録手段に登録されたユーザデータの中から前記作成手段により作成されたリスト上のユーザのユーザデータをバックアップするバックアップ手段とを備えたデータバックアップ装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** この発明は、例えばハードディスク故障や利用者の過失による削除操作などからデータを保護するデータバックアップ装置に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 図6は従来のデータバックアップ装置を機能的に示すブロック図であり、図において、63は後述のユーザ名選別部68より選別されたユーザのユーザ名リスト、64は全ユーザについての全ユーザデータ、65は全ユーザデータ64よりユーザ名リスト63に上がっているユーザデータをバックアップするデータバックアップ部、66は全ユーザデータ64からある特定の期間に修正が行われたファイルのファイル名を選別するファイル名選別部、67はファイル名選別部66により選別されたファイル名リスト、68はファイル名リスト67よりファイルのユーザを選別するユーザ名選別部である。

**【0003】** 次に動作について説明する。図7は従来のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。図6に示されたデータバックアップ装置では、まずファイル名選別部66により全ユーザデータ64の中である特定の期間に修正が行われたファイルの有無をファイルごとにチェックし、修正がなされたファイルについては、そのファイル名をファイル名リスト7に格納する(ステップST71)。次にユーザ名選別部68により、ファイル名リスト67に格納されたファイルのユーザを選別し、ユーザ名リスト63に格納する(ステップST72)。そしてデータバックアップ部65により、全ユーザデータ64からユ

ーザ名リスト63に格納されたユーザデータのみをバックアップする(ステップST73)。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】** 従来のデータバックアップ装置は以上のように構成されているので、ファイル名の選別に、全ファイルの修正日をひとつひとつチェックする必要があり、データバックアップにかかるシステム全体の規模が大きくなれば大きくなるほど多大な処理時間要したという問題点があった。

10 **【0005】** またCPUやネットワークなどのシステムにおいて、ファイル名の選別に多大な処理時間を要することは大きな負荷であって、同じリソースを共有する他のユーザがなかなかアクセスできなくなつてシステムのレスポンスが低下するなどの悪影響が生じたという問題点があった。

**【0006】** 請求項1の発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、データバックアップ時間の短縮およびCPUやネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、システムのレスポンスを向上させることができるデータバックアップ装置を得ることを目的とする。

20 **【0007】** 請求項2の発明は、データバックアップを自動化してオペレータの手間を軽減することができるデータバックアップ装置を得ることを目的とする。

**【0008】**

**【課題を解決するための手段】** 請求項1の発明に係るデータバックアップ装置は、登録されたユーザデータの内で、あるシステムを特定の期間に利用したユーザのユーザデータをバックアップする構成を備えたものである。

30 **【0009】** 請求項2の発明に係るデータバックアップ装置は、所定の時間が経過すると自動的にユーザデータのバックアップを行う構成を備えたものである。

**【0010】**

**【作用】** 請求項1の発明におけるデータバックアップ装置は、登録されたユーザデータの内で、あるシステムを特定の期間に利用したユーザのユーザデータをバックアップする構成を備えたことにより、特定の期間に修正等を施したファイルをひとつひとつチェックする機能が不要となる。

40 **【0011】** 請求項2の発明におけるデータバックアップ装置は、所定の時間が経過すると自動的にユーザデータのバックアップを行う構成を備えたことにより、一回ごとのデータバックアップの設定が不要となる。

**【0012】****【実施例】**

**実施例1.** 以下、この発明の一実施例を図について説明する。図1は請求項1の発明の一実施例によるデータバックアップ装置の構成を示すブロック図であり、図において、10は実施例1によるデータバックアップ装置全体の動作を制御するCPU(選別手段、バックアップ手

段)、11はCPU10が動作するための各種プログラムを格納したROM、12はCPU10が動作するためのワークエリアとして用いるRAM(記憶手段)、13はデータバックアップの指示やデータ処理、通信処理を操作するためのキーやスイッチを配した操作部、14は操作状況やデータ等を表示する表示部、15はハードディスクやフロッピーディスク等のドライブとのインターフェースであるディスクI/Fおよびドライブ、16はネットワークシステムに接続されたインターフェースである通信I/F、17はフロッピーディスク(記憶手段、バックアップ手段)、18はハードディスク(登録手段、記憶手段)である。

【0013】図2は実施例1によるデータバックアップ装置を機能的に示すブロック図であり、図において、1は課金計算などの課金システムに用いる稼働集計データ、2は稼働集計データよりある特定の期間に上記課金システムを利用したユーザを選別するユーザ名選別部、3はユーザ名選別部2により選別されたユーザ名リスト、4は上記課金システムを運用できる特定のユーザで構成した全ユーザデータ、5は全ユーザデータ4からユーザ名リスト3に格納されたユーザ名をバックアップするデータバックアップ部である。図2に示された機能ブロックと図1に示したブロックとの関係において、稼働集計データ1はRAM12、フロッピーディスク17あるいはハードディスク18を格納場所とする。全ユーザデータ4はハードディスク18を登録場所とする。ユーザ名選別部2およびデータバックアップ部5の動作は、CPU10が受け持ち、バックアップされたデータはフロッピーディスク17を格納場所とする。ユーザ名選別部2、ユーザ名リスト3の格納場所はRAM12とする。

【0014】次に動作について説明する。図3は実施例1のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。図3に示されたデータバックアップ装置では、まずユーザ名選別部2により稼働集計データ1からある特定期間に課金システムを利用したユーザを選別し(ステップST31)、この選別により得られたユーザからユーザ名リスト3を作成する(ステップST32)。そしてデータバックアップ部5により、全ユーザデータ4からユーザ名リスト3に上がっているユーザのユーザデータのみをバックアップする(ステップST33)。このようにしてバックアップされたユーザデータはフロッピーディスク17に保存される。

【0015】従って、データバックアップ時間の短縮およびCPUやネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、システムのレスポンスを向上させることができる。

【0016】実施例2、図4は請求項2の発明の一実施例によるデータバックアップ装置の要部の構成を示すブ

ロック図であり、図において、19はタイマ等の時間計測機器を有した計測部(計測手段)である。この実施例2では、図4に示された構成を除いて図1と同様とするため、説明を省略する。

【0017】次に動作について説明する。図5は実施例2のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。図4に示されたデータバックアップ装置では、計測部19が所定の時間を計測すると、CPU1に対して割り込み信号を出力し(ステップST51)、CPU1はこの割り込み信号の入力に従ってデータバックアップを開始する(ステップST52～ST54)。このデータバックアップにおいては、図3で説明した処理と同様の処理が実施される。データバックアップが終了すると、処理は再びステップST51に戻り、計測部19によって所定の時間が計測される。なお、時間計測については、ハードウエア、ソフトウェアのどちらの方法を用いてもよいことはいうまでもない。

【0018】実施例3、さて、上述の実施例2では、所定の時間が経過する度にデータバックアップを行っていたが、操作部13から時刻を指定し、その指定された時刻に達するとデータバックアップを行うようにしてもよい。このようにして、他の作業に取りかかっていても同時にデータバックアップ装置を動作させることができる。

【0019】また、前述の実施例2および3については、さらに通信I/F16を介してリモートコントロールによってデータバックアップを実行させてもよい。このようにすれば、どの場所からもデータバックアップ装置を運用することができる。

#### 【0020】

【発明の効果】以上のように、請求項1の発明によれば、登録されたユーザデータの内で、あるシステムを特定の期間に利用したユーザのユーザデータをバックアップするように構成したので、特定の期間に修正等を施したファイルをひとつひとつチェックする必要がなくなる。従って、データバックアップ時間の短縮およびCPUやネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、システムのレスポンスを向上させる能够がある。

【0021】請求項2の発明によれば、所定の時間が経過すると自動的にユーザデータのバックアップを行うように構成したので、一回ごとのデータバックアップの設定が不要となり、その結果、データバックアップを自動化してオペレータの手間を軽減する能够がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1の発明の一実施例によるデータバックアップ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】実施例1によるデータバックアップ装置を機能

的に示すブロック図である。

【図3】実施例1のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。

【図4】請求項2の一実施例によるデータバックアップ装置の要部の構成を示すブロック図である。

【図5】実施例2のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。

【図6】従来のデータバックアップ装置を機能的に示すブロック図である。

\*

\* 【図7】従来のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

10 CPU (選別手段、バックアップ手段)

12 RAM (記憶手段)

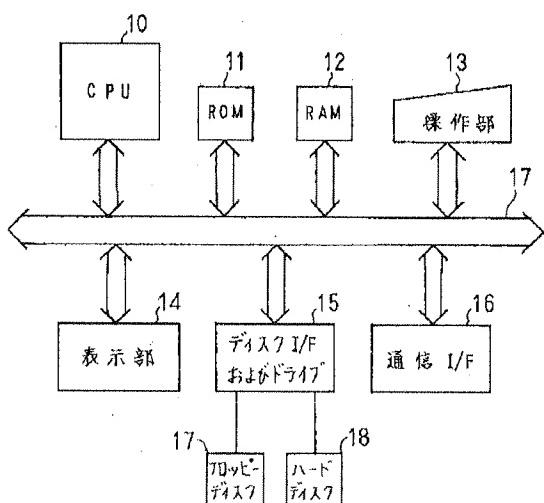
17 フロッピーディスク (記憶手段、バックアップ手段)

18 ハードディスク (記憶手段、登録手段)

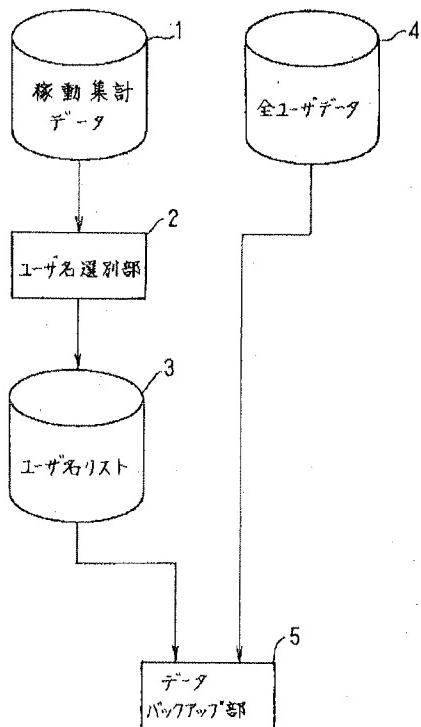
19 計測部 (計測手段)

【図1】

【図2】

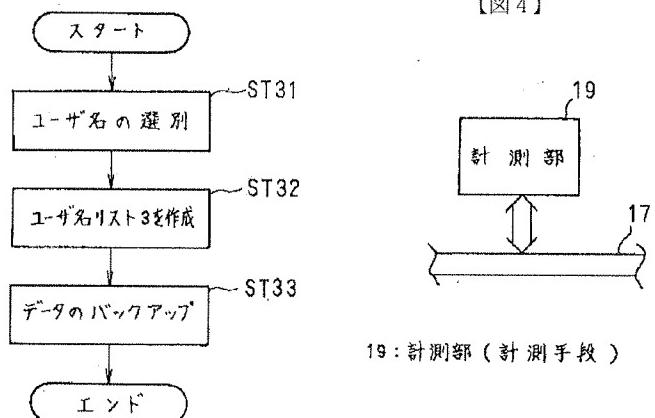


- 10: CPU (選別手段、バックアップ手段)
- 12: RAM (記憶手段)
- 17: フロッピーディスク (記憶手段、バックアップ手段)
- 18: ハードディスク (記憶手段、登録手段)

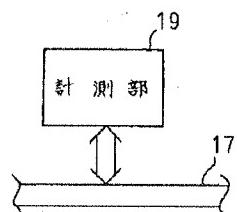


【図3】

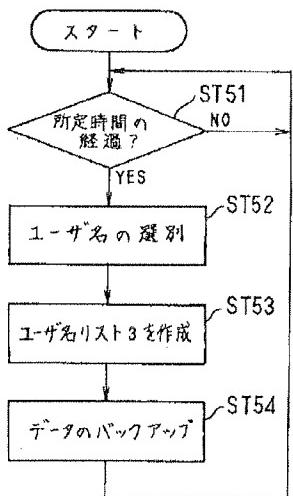
【図4】



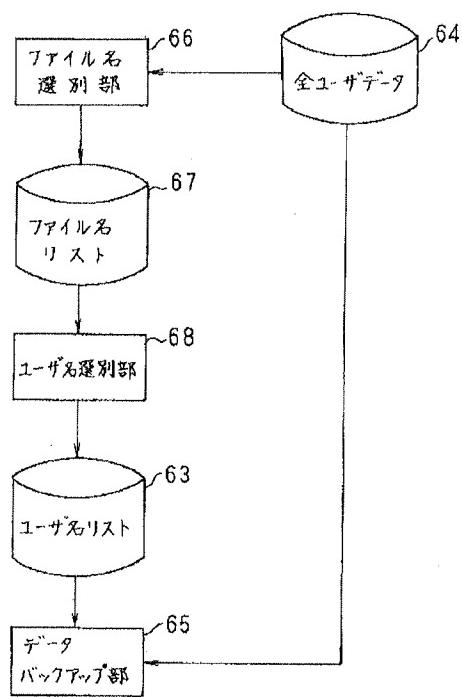
19: 計測部 (計測手段)



【図5】



【図6】



【図7】

